

특1999-0086325

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
G06F 3/14(11) 공개번호 특1999-0086325  
(43) 공개일자 1999년12월15일(21) 출원번호 10-1998-0019265  
(22) 출원일자 1998년05월27일

(71) 출원인 삼성전자 주식회사 윤증용

(72) 발명자 경기도 수원시 팔달구 매판3동 416  
나일주

(74) 대리인 서울특별시 동작구 사당3동 141-131

(74) 대리인 권석호, 이영관, 이상용

**상사청구 : 있음**

(54) 흠 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법 및 그룹핑 지원 가능한 디바이스

**요약**

본 발명은 흠 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법 및 그룹핑 지원 가능한 디바이스를 개시한다. 적어도 한 개인의 클라이언트 디바이스와 복수개의 서버 디바이스들이 연결된 흠 네트워크에서, 클라이언트 디바이스에서의 웹 브라우저를 이용한 디바이스 페이지 디스플레이에서 그룹핑 디스플레이 방법은, 흠 네트워크에 연결된 디바이스들을 각각 표시하는 개인들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는데 필요한 정보를 수집하는 단계, 수집된 정보에 근거하여 웹 브라우저에서 복수개의 디바이스들을 나타내기 위한 디바이스 페이지를 생성하는 단계 및 웹 브라우저 화면상에 디바이스 페이지를 로딩하여 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 한다.

**대표도****도4****명세서****도면의 간단한 설명**

도 1은 본 발명이 적용되는 IEEE 1394버스를 사용한 흠 네트워크를 개략적으로 나타내는 도면이다.

도 2는 웹 서버로 동작하는 디바이스의 프로토콜 스택의 일례를 나타내는 도면이다.

도 3 (a) 및 (b)는 통상의 디바이스 페이지와, 본 발명에 의한 그룹핑 디스플레이 방법에 따른 디바이스 페이지를 비교하기 위한 도면들이다.

도 4는 본 발명에 의한 그룹핑 디스플레이 방법을 설명하기 위한 플로우차트이다.

도 5는 웹 서버로 동작하는 디바이스가 갖는 어드레스트 테이블의 일례를 나타내는 도면이다.

도 6은 한 그룹내에 동일 디바이스가 포함되는 경우에 디바이스 페이지의 일례를 나타내는 도면이다.

도 7 (a) 및 (b)는 본 발명에 의한 그룹핑 디스플레이 방법의 다른 실시예에 따른 디바이스 페이지를 나타내는 도면들이다.

**발명의 상세한 설명****발명의 목적****발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 흠 네트워크에 관한 것으로서, 특히 웹 브라우저 기반의 흠 네트워크에서의 그룹핑(grouping) 디스플레이 방법에 관한 것이다.

최근들어 디지털 TV(DTV), 디지털 비디오 카메라(DVC:Digital Video Camera), 디지털 비디오 디스크 플레이어(DVD:Digital Versatile Disc Player), 디지털 캡션 박스등 각종 디지털 디바이스들이 등장하고 있으며, 이러한 디바이스들의 흠 네트워크 구축을 위해 디지털 네트워크 인터페이스로서 IEEE 위원회에 의해 승인된 IEEE1394 규격이 주목되고 있다. 일반적으로, 모든 기관 기기들은 자신이 제공하는 각종 기능들을 사용자가 조작할 수 있도록 하는 방법을 제공하고 있는데, 그 대표적인 방법이 조작 버튼과 리모콘을 이용한 방법이다.

IEEE1394 규격을 만족하는 디바이스에서는 디바이스간의 제어를 위해서 제어 명령(Control Command)을 사용한다. 가장 대표적인 예는 명령으로서 AV/C CTS(A/V Control Command and Transaction Set)가 있다. 시에 방식은 디바이스의 가능마다 16진수의 코드를 정의하는 방법으로서 예컨대, VCR에 대한 플레이 명령은 16진수로 0x0B이라 정의하는 것이다. 현재 IEEE1394 TA에서는 각 디바이스군 예컨대, VCR군, 디스크군, 카메라군 등별로 모션 제어 명령에 대한 표준화 작업이 진행중이다.

IEEE1394 네트워크를 이용한 디지털화된 홈 네트워크 시스템에서는 제어행위를 하는 주체가 되는 하나의 디바이스를 제어 디바이스로, 제어대상이 되는 복수개의 디바이스를 목적 디바이스로 구성하여 디바이스간의 제어가 이뤄질 것이다. 이러한 방식의 홈 네트워크 시스템은 다음과 같은 문제점을 갖는다. 첫번째, 제어 디바이스가 되는 하나와 디바이스는 각 목적 디바이스에 대한 명령 세트를 모두 구비하고 있어야 하므로, 상당한 소프트웨어 및 하드웨어적인 부담을 가져온다. 두번째, 제어 디바이스는 제품 출시 당시에 구비된 명령 외의 명령을 알지 못하므로, 새로운 목적 디바이스에 대한 제어행위를 갖지 못한다. 세번째, 그래서 사용자 인터페이스(GUI: Graphic User Interface)를 제공하기가 쉽지 않다. 즉, 모든 종류의 디바이스에 적용될 수 있는 동일한 형태의 표준화된 표기법으로 정의하기 어려우며 제품군별로 정의하는 것도 가능하다.

이러한 문제점을 해결하기 위한 방법으로서, IEEE1394를 채용한 디바이스들에 웹 서비스를 제공함으로써 각 종 디바이스를 조작하는데 있어서의 공간적 제약을 없애고 각종 정보를 효과적으로 디스플레이할 수 있는 방법이 도입되고 있다. 예컨대, M1V1과 PC와 같은 디스플레이와 함께는 IEEE1394 디바이스는 웹 브라우저를 통한 관리와, 디바이스 페이지를 생성하면 웹 서버를 내장한 IEEE1394 디바이스를 제어하는데 보다 유이할 것이다. 이 경우에, 홈 네트워크에 있는 디바이스들이 연결된 경우에는 사용자가 보다 효과적으로 디바이스들을 구별할 수 있도록 디바이스 페이지를 디스플레이하는 방법이 마련되어야 할 것이다.

#### 망원이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 웹 브라우저 환경下에 디바이스 페이지를 디스플레이시에 홈 네트워크에 연결된 디바이스들의 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이함으로써, 사용자가 원하는 디바이스를 보다 용이하게 액세스가능하게 하는, 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법을 제공하는데 있다.

본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는, 홈 네트워크에 연결된 디바이스들의 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이할 수 있도록 디바이스 페이지를 디스플레이하는 방법이 마련되어야 할 것이다.

#### 망원의 구성 및 작용

상기 과제를 이루기 위하여, 적어도 한 개 이상의 클라이언트 디바이스와 복수개의 서버 디바이스들이 연결된 홈 네트워크에서, 클라이언트 디바이스에서의 웹 브라우저를 이용한 디바이스 페이지 디스플레이시에 그룹핑 디스플레이 방법은,

홈 네트워크에 연결된 디바이스들을 각각 대표하는 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는데 필요한 정보를 수집하는 단계, 수집된 정보에 근거하여 웹 브라우저에서 복수개의 디바이스들을 나타내기 위한 디바이스 페이지를 생성하는 단계 및 웹 브라우저 환경下에 디바이스 페이지를 도달하여 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 한다.

상기 다른 과제를 이루기 위하여, 적어도 한 개 이상의 클라이언트 디바이스와 복수개의 서버 디바이스들이 연결된 홈 네트워크에서, 웹 네트워크에 연결된 디바이스들은

홈 네트워크에서 요구하는 소정의 프로토콜을 지원하여, 그룹핑 가능하도록 적어도 그룹 내임, 디바이스 내임을 포함한 어트리뷰트 테이블을 가지는 것을 특징으로 한다.

이하, 본 발명에 의한 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법 및 그룹핑 지원기능한 디바이스를 첨부한 도면을 참조하여 다음과 같이 설명한다.

먼저, 본 발명의 이해를 돋기 위해 IEEE1394 기기들로 구성된 디지털화된 홈 네트워크 환경 및 웹 서버를 대상화하는 디바이스의 프로토콜 스펙에 대해 간략히 살펴본다.

도 1은 본 발명에 적용되는 IEEE 1394버스를 사용한 홈 네트워크를 개략적으로 나타내는 도면이다.

도 1은 참조하면, IEEE1394 버스를 통해 M1V1(100), D1V2(102), DVC(110), DWD(112), DVC(114) 등이 연결되어 홈 네트워크 시스템을 구성하고 있다. 여기서, M1V1, D1V2(100,102)(또는 PC등 디스플레이 장치를 포함한 다른 디바이스)들은 웹 브라우저(Web Browser)를 내장하여 클라이언트 디바이스(Client Device)로서 동작하고, DVC(110), DWD(112) 및 DVC(114) 등은 웹 서버(Web Server)를 내장하여 서버 디바이스(Server Device)로 동작한다.

도 2는 웹 서버로 동작하는 디바이스의 프로토콜 스펙의 일례를 나타내는 도면이다.

도 1에 도시된 각각의 디바이스는 인터넷 상의 웹 서버처럼 동작한다. 이때, IEEE 1394는 네트워크 인터페이스형 사용된다. IEEE1394 기기는 빛글로 표시된 출을 포함한다. 여기서, 한쪽으로 빛글이 표시된 부분은 IEEE1394 기기에 기본적으로 포함되며, 양쪽으로 빛글이 표시된 부분은 선택적으로 포함될 수 있다. IEEE1394 기기가 인터넷상의 웹 서버로서 동작할 수 있도록, IEEE1394 위에 IP over 1394층이, 그 위에 IP and ARP(Address Resolution Protocol)층이, 그 위에 TCP(Transmission Control Protocol) 및 UDP(User Datagram Protocol)층이 올라간다. 그리고, 모든 기기는 HTTP(HyperText Transfer Protocol) 서버, 즉 웹 서버로서 동작하며 자신이 가진 기능을 묘사한 HTML 문서 계층(hierarchy)을 갖는다. 사용자는 클라이언트 디바이스에 내장된 웹 브라우저를 이용하여 웹 서버가 내장된 디바이스들로부터 각각의 출 페이지를 불러와서 해당 디바이스에 대한 제어를 행할 수 있다.

다시 도 1을 참조하여, 클라이언트 디바이스인 M1V1(100)은 웹 브라우저를 내장하여, 서버 디바이스인 DVC(110), DWD(112) 및 DVC(114) 등을 제어하는 용이한 정보를 나타내기 위한 디바이스 페이지를 생성한

다. 각 서버 디바이스들은 디바이스 자신을 대표하는 고유한 비트맵(bitmap) 파일 또는 아이콘 파일을 내장하고 있으며, 이러한 파일은 웹 브라우저를 내장한 클라이언트 디바이스에서 현재 IEEE1394 네트워크에 연결되어 있는 디바이스들을 일부 모색하여 디스크레이아일 수 있도록 디바이스 페이지를 생성하는데 사용될 수 있다. 예컨대, 생성된 디바이스 페이지에 따라 클라이언트 디바이스는 화면상에 웹 브라우저를 통해 보여지는 각 아이콘들은 각 서버 디바이스의 최상위 레벨 BTM 페이지에 연결된다. 사용자는 DTW(100)의 웹 브라우저, 구체적으로 웹 브라우저 화면상에 디스크레이어된 디바이스 페이지를 이용함으로써, 간편하게 DVW(110), DVW(112), DVW(114)에 액세스할 수 있다. 예컨대, 사용자가 DVW 아이콘을 선택하면, DVW(100)은 DVW(110)의 액세스하여 아이콘을 통해 링크된 웹 페이지를 가져온다.

이와 같이 디바이스 페이지를 생성하는데 있어서, 흥 네트워크에 많은 디바이스들이 연결될 경우에는 사용자가 보다 효과적으로 디바이스들을 구별할 수 있도록 디바이스 페이지를 디스크레이어 할 필요가 있다. 이하, 본 발명에서 제시하는 그룹핑 디스크레이 방법에 대해 구체적으로 설명한다.

도 3 (a) 및 (b)는 통상의 디바이스 페이지와, 본 발명에 의한 그룹핑 디스크레이 방법에 따른 디바이스 페이지를 비교하기 위한 도면들이다.

도 3 (a)를 참조하면, 클라이언트 디바이스에서 동작하는 DTW의 디스크레이 화면(302)상에 웹 브라우저 화면(304)이 도시되어 있고, 디바이스 페이지에 따라 흥 네트워크에 연결된 복수개의 디바이스들의 아이콘들이 이 도시되어 있다. 예컨대, 한 경기장에서 디바이스들은 어려 장소로 나누어 분포되어 있으므로, 도 3 (a)와 같이 아이콘들은 디스크레이어로 묶히, 동일 기능을 갖는 디바이스들이 어려 있을 경우에는 액세스하고자 하는 디바이스가 어느 위치에 배치되어 있는지 구별하기가 용이하지 않을 것이다. 이에 대해, 본 발명은 도 3 (b)와 같이 흥 네트워크에 연결된 디바이스들을 소정의 그룹별로 디스크레이하고자 한다. 도 3 (b)에서 디바이스 페이지는 디바이스들의 아이콘들을 병렬로 그룹핑하여 디스크레이하고 있다. 여기서, 한 일정에서 병렬로 그룹핑되어 있지만, 사용자의 작업별, 풍도별, 기능별 등으로 원하는 그룹별로 그룹핑할 수도 있다.

도 4는 본 발명에 의한 그룹핑 디스크레이 방법을 설명하기 위한 흥 네트워크이다.

일반적으로, 클라이언트 디바이스인 DTW는 파워 온을 포함한 버스 리셋 등에 의한 상태 변화가 있을 때마다 실행되는 시간(run-time)에 흥 네트워크에 연결된 모든 서버 디바이스들을 나타내기 위한 디바이스 페이지를 생성한다. 따라서, 먼저, 버스 리셋인 경우를 판단한다(제400단계). 버스 리셋시에 웹 브라우저를 통한 클라이언트 디바이스는 디바이스 페이지를 생성할 단계로 들어간다. 흥 네트워크에 연결된 모든 디바이스들에 액세스한다(제400단계). 각각의 디바이스들이 흥 네트워크에서 요구하는 소정의 프로토콜을 지원하는 디바이스인가를 파악한다(제400단계). 이때, 파악된 디바이스에 대해서, 각각에 대한 IP 어드레스를 소정의 IP 어드레스 수신 과정을 거쳐 기준된다.

제400단계 후에, 소정의 프로토콜을 지원하는 디바이스들에 대해, 각각을 대표하는 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스크레이하는데 필요한 정보를 수집한다(제400단계). 통상적으로, 디바이스 페이지는 서버 디바이스에 대한 IP 어드레스를 소정의 IP 어드레스 수신 과정을 거쳐 가져오고, 웹 브라우저에서 IP 어드레스로부터 아이콘 파일을 읽어온다(제400단계). icon.gif를 읽어온 다음에 사용자가 아이콘을 보여 주게 된다. 본 발명에서는 디바이스 페이지는 생성 과정에서 한 IP 어드레스뿐만 아니라, 소정의 그룹별로 디스크레이하기 위한 정보로서 디바이스들 각각이 가지고 있는 고유한 어트리뷰트 테이블(attribute table)에 포함된 정보를 읽어온다.

도 5는 웹 서버로 동작하는 디바이스가 갖는 어트리뷰트 테이블의 일례를 나타내는 도면이다.

도 5를 참조하면, 어트리뷰트 테이블은 적어도 해당 디바이스가 흥 네트워크에 연결된 디바이스들을 소정의 그룹별로 구분할 때 속하는 그룹 내임(Group name)과, 디바이스 내임(Device name)을 포함한다. 예컨대, 병렬로 그룹핑을 하고자 할 때, DTW의 그룹 내임은 'Livingroom'으로, 디바이스 내임은 'DTW'로 설정될 수 있다. 부기적으로, 어트리뷰트 테이블은 제품 일련번호 등을 포함하여 한 그룹내에 동일 기능을 갖는 디바이스들이 존재할 때, 이를 구별시키는 기준으로 이를 활용할 수 있다. 또한, 제품 일련번호 대신에 월드 와이드 유니크(World Wide Unique) ID로 동일 기능을 갖는 디바이스들을 구별시킬 수 있다.

다시, 도 4를 참조하여 제400단계 후에, 수집된 정보에 근거하여 웹 브라우저에서 복수개의 디바이스들을 나타내기 위한 디바이스 페이지를 생성한다(제410단계). 구체적으로, 디바이스들을 대표하는 아이콘들을 먼저 소정의 그룹 내임별로 그룹핑하고, 한 그룹내에 동일 디바이스 내임을 갖는 디바이스들이 있는 경우에 각 디바이스의 추가적인 고유 정보로 구별시켜 디바이스 페이지를 생성한다.

도 6은 한 그룹내에 동일 디바이스가 포함되는 경우에 디바이스 페이지의 일례를 나타내는 도면이다.

디바이스 페이지는 디바이스의 아이콘들이 그룹핑될 때, 예컨대, 'Livingroom'에 두 개의 DTW가 포함되면 즉, 동일한 디바이스 내임에 대해 동일한 아이콘을 가지게 되면, 각각의 디바이스에 대한 어트리뷰트 테이블로부터 제품 일련번호를 더 들어와 아이콘을 구별시킨다. 이 경우에, 동일 디바이스 내임을 갖는 디바이스들은 디바이스 페이지 각각을 대표하는 아이콘이 디스크레이될 때, 도 6에 도시된 바와 같이, 해당 아이콘 하단에 제품 일련번호를 포함한 디바이스 내임이 디스크레이될 수 있다.

마지막으로, 도 4에서 제410단계 후에, 웹 브라우저 화면상에 디바이스 페이지를 로딩하여 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스크레이한다(제412단계). 웹 브라우저는 사용자가 클라이언트 디바이스의 DTW를 텁튼시킬 때 디바이스 페이지를 자동 로딩하거나 또는 미리 설정된 사용자 정의에 의해 또는 기타 다른 정의에 의해 로딩된다. 디바이스 페이지가 로딩되면, 해당 디바이스들로부터 아이콘 등을 가져온다. 도 3 (b)에 도시된 바와 같이, 디바이스 페이지가 소정의 그룹별로 디스크레이된다.

이때, 제408단계에서 동일한 디바이스 내임을 갖는 디바이스들이 있는 경우에 이를 구별시켰다면, 도 5에 도시된 바와 같이 아이콘과 함께 이들 아이콘들을 각각 명명하는 예컨대, 제품 일련번호가 포함된 디바이스 내임을 디스크레이한다. 또한, 이와 같이 디바이스 내임이 디스크레이되면, 혼선으로 표시된 디바이스 내임은 사용자의 요구에 의해 재정의될 수도 있다.

도 7 (a) 및 (b)는 본 발명에 의한 그룹핑 디스플레이 방법의 다른 실시예에 따른 디바이스 페이지를 나타내는 도면들이다.

전술한 디바이스 페이지는 생성과 동시에 여러 가지 편집 기능에 추가될 수 있다. 예컨대, 도 7 (a)와 같이, 디바이스의 아이콘들을 소정의 그룹별로 구분하여 주 그룹과 부 그룹들을 더 구분하여 주 그룹(706)의 그룹 내임인 'Livingroom'에 대해서는 해당하는 아이콘들을 모두 보여주고, 부 그룹들(708, 710)은 대표 아이콘인 'Bedroom' 아이콘, 'Bedroom2' 아이콘으로만 보여주도록 한다. 이때, 사용자로부터 부 그룹들의 한 아이콘을 선택하게 되면 도 7 (b)와 같이 부 그룹(708)에 포함하고 있는 실제 아이콘들을 모두 보여주고, 한편 다른 그룹들(706, 710)은 대표 아이콘으로 보여주도록 한다. 이와 같이 디바이스 페이지를 생성함으로써, 사용자는 소정의 그룹속에서 원하는 디바이스를 모두 한 화면상에서 보다 편리하게 액세스할 수 있다.

지금까지 본 발명에 의한 그룹핑 디스플레이 방법을 설명하였다. 이러한 방법을 수행하는 본 발명에 의한 그룹핑 지원 가능한 디바이스는 홈 네트워크에서 요구하는 소경의 프로토콜을 지원하며, 예컨대, 도 5에 도시된 바와 같이 그룹핑 가능하도록 적어도 그룹 내임과, 디바이스 내임을 포함한 어드레스트 태이블을 가진다.

한편, 상술한 본 발명의 실시에는 컴퓨터에서 실행할 수 있는 프로그램으로 작성 가능하다. 그리고 컴퓨터에서 사용되는 매체로부터 상기 프로그램을 동작시키는 범용 디지털 컴퓨터에서 구현될 수 있다. 상기 매체는 미그레이션 저장매체(예: 품, 플로피디스크, 하드 디스크 등), 광학적 판독 매체(예: CD-ROM, DVD 등) 및 캐리어 웨이브(예: 인터넷을 통해 전송)와 같은 저장장치를 포함한다.

상기 기록매체는 홈 네트워크에 연결된 디바이스들을 각각 대표하는 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는데 필요한 정보를 수집하는 단계, 수집된 정보에 근거하여 웹 브라우저에서 복수개의 디바이스들을 나타내기 위해 디바이스 페이지를 생성하는 단계 및 웹 브라우저 화면상에 디바이스 페이지를 로딩하여 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는 단계를 컴퓨터에서 실행할 수 있는 프로그램 코드를 저장하여 이

그리고 본 발명을 구현하기 위한 기능적인(functional) 프로그램, 코드 및 코드 세그먼트들은 본 발명이 속하는 기술분야의 프로그래머들에 의해 용이하게 핸드폰 가능케 하는iform이다.

#### 57) 청구의 범위

##### 청구항 1

적어도 한 개이상의 클라이언트 디바이스와 복수개의 서버 디바이스들이 연결된 홈 네트워크에서, 상기 클라이언트 디바이스에서의 웹 브라우저를 이용한 디바이스 페이지 디스플레이시에 그룹핑 디스플레이 방법에 있어서,

(a) 상기 홈 네트워크에 연결된 디바이스들을 각각 대표하는 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는 데 필요한 정보를 수집하는 단계;

(b) 수집된 정보에 근거하여 상기 웹 브라우저에서 상기 복수개의 디바이스들을 나타내기 위한 디바이스 페이지를 생성하는 단계; 및

(c) 상기 웹 브라우저 화면상에 상기 디바이스 페이지를 로딩하여 상기 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법.

##### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 (a) 단계에서 상기 정보는,

상기 홈 네트워크에 연결된 디바이스들 각각이 가지고 있는 어드레스트 태이블에 포함되는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법.

##### 청구항 3

제2항에 있어서, 상기 어드레스트 태이블은,

적어도 해당 디바이스가 상기 홈 네트워크에 연결된 디바이스들을 소정의 그룹별로 구분할 때 속하는 그룹 내임과, 디바이스 내임을 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법.

##### 청구항 4

제2항에 있어서, 상기 (b) 단계는,

상기 수집된 정보에 근거하여 상기 디바이스들을 대표하는 아이콘들을 먼저 소정의 그룹 내임별로 그룹핑하고, 한 그룹내에 동일 디바이스 내임을 갖는 디바이스들이 있는 경우에 각 디바이스의 추가적인 고유 정보로 구별시켜 상기 디바이스 페이지를 생성하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법.

##### 청구항 5

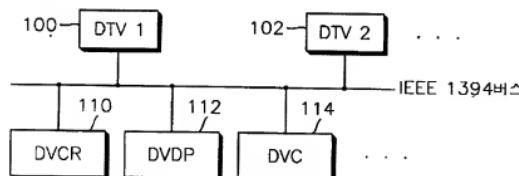
제1항에 있어서, 상기 (c) 단계는.

상기 아이콘들과 함께 상기 아이콘들을 각각 명명하는 디바이스 내임을 디스플레이하며, 상기 디바이스 내임은 상기 수집된 정보로부터 가져오는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법.

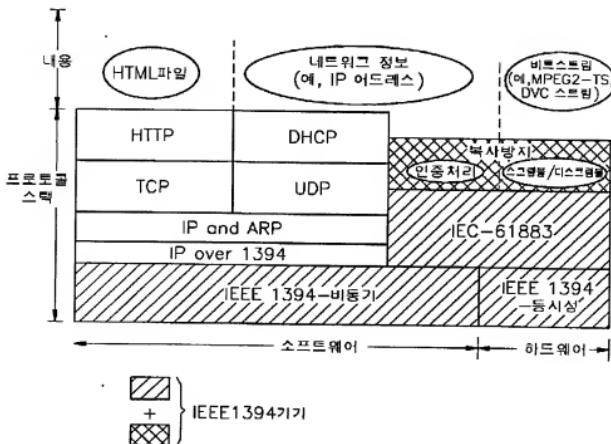
#### 첨구항 6

적이도 한 개 이상의 글라이언트 디바이스와 복수개의 서버 디바이스들이 연결된 홈 네트워크에서, 상기 홈 네트워크에 연결된 디바이스들은 상기 홈 네트워크에서 요구하는 소정의 프로토콜을 지원하며, 그로인 가능하도록 적어도 그룹 내임, 디바이스 내임을 포함한 이트리뷰트 데이터를 가지는 것을 특징으로 하는 그룹핑 지원 가능한 디바이스.

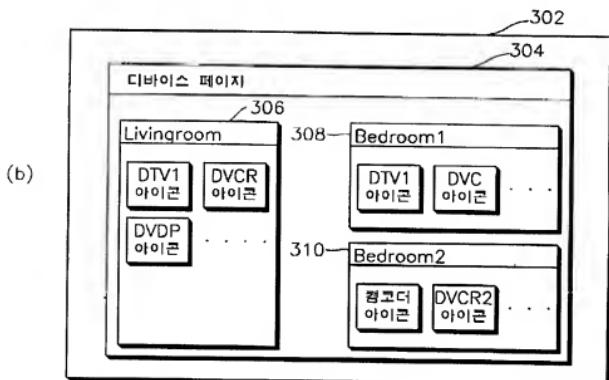
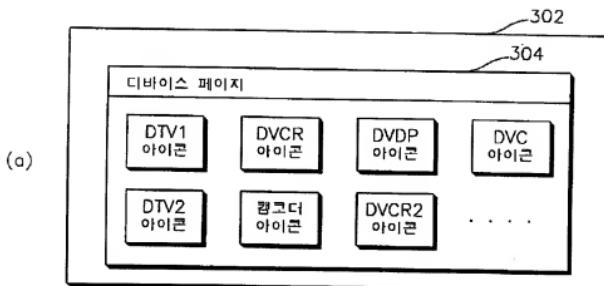
도면1



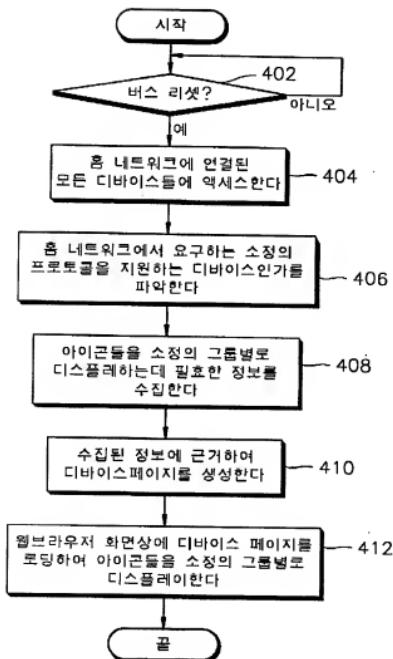
도면2



도면3



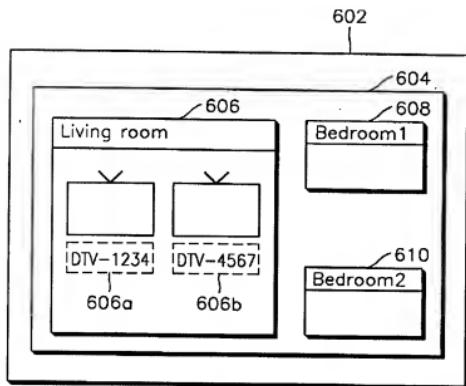
도면4



도면5

DTV의 어트리뷰트 테이블	
그룹 내임	"Living room"
디바이스 내임	"DTV"
제품일련번호	"STV-1654322"
.	.
.	.

도면6



도면7

